

01102  
2



PCT 000/00145

AT001/145

**ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT**

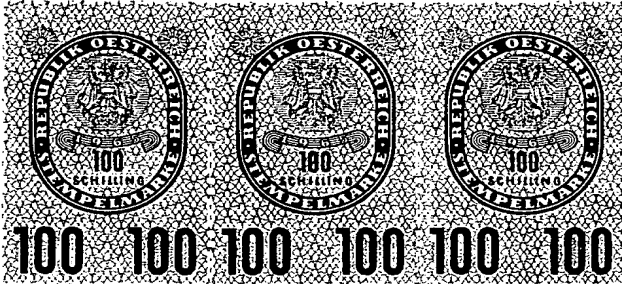
A-1014 WIEN, KOHLMARKT 8 - 10

REC'D 27 JUL 2000

WIPO

PCT

10/031185



Aktenzeichen A 1278/99

4

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**M. Kaindl**  
**in A-5071 Wals, Walser Weg 12**  
**(Salzburg),**

am **23. Juli 1999** eine Patentanmeldung betreffend

**"Bauteile oder Anordnung mit derartigen Bauteilen**  
**und Klammer hierfür",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Patentanmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Es wurde beantragt, Gerhard Dirnberger in Straßwalchen (Salzburg) als Erfinder zu nennen.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 27. Juni 2000

Der Präsident

i. A.



*Balham*

**M. BALHAM**

**PRIORITY**  
**DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

A 1278/99-1

(51) Int. Cl.

Urtext 10015

(19)

AT PATENTSCHRIFT

(11) Nr.

(73) Patentinhaber: M. Kaendl  
in Wals (S)

(54) Gegenstand: Bauteile oder Anordnung mit derartigen Bauteilen und Klammer hierfür

(61) Zusatz zu Patent Nr.

(62) Ausscheidung aus:

(22) (21) Angemeldet am: 1999 07 23

(33) (32) (31) Unionspriorität:

(42) Beginn der Patentdauer:  
Längste mögliche Dauer:

(45) Ausgegeben am:

(72) Erfinder:

(60) Abhängigkeit:

(56) \*Entgegenhaltungen, die für die Beurteilung der Patentierbarkeit in Betracht gezogen wurden:

längsseitig zusammengefügt Bauteilen gemäß einer Ausführungsform der Erfindung. Fig. 4 zeigt die Verbindung zweier Bauteile von den schmalseitigen Stirnflächen gesehen. Fig. 5 zeigt eine schematische Ansicht eines Bauteiles von seiner Längsseite her gesehen. Fig. 5a zeigt schematisch das Verbinden der Schmalseiten der Bauteile.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform einer Erfindung, gemäß der zwei langgestreckte, in Draufsicht rechteckförmige Bauteile 1 und 2, z.B. Fußbodenpaneele, miteinander längsseitig verbunden werden, die auf einer nicht dargestellten Unterlage bzw. am Boden aufliegen und längs einer Wand 42 ausgerichtet sind, so wie in Fig. 1a dargestellt ist.

Der in Fig. 1 nur teilweise dargestellte linke Bauteil 1 trägt an seiner rechten Stirnfläche 7 als Vorsprung eine Feder 6 und auf seiner anderen an der Wand 42 anliegenden nur angedeuteten Stirnfläche 7 als Ausnehmung eine Nut 5 und wird mit dem im Teilquerschnitt dargestellten Bauteil 2, der an seiner dargestellten Stirnfläche 7 als Ausnehmung eine von zwei Schenkeln 3, 4 begrenzte Nut 5 und auf seiner gegenüberliegenden Stirnfläche eine angedeutete Feder 6 trägt, verbunden. Als Vorsprünge und Ausnehmungen könnten auch stufenförmige Absätze, Verzahnungen od.dgl., oder mehrere parallel verlaufende Nuten und Federn ausgebildet werden. Jeder der Bauteile 1, 2 trägt in jedem seiner beiden längsverlaufenden, stirnflächennahen Bereiche und in jedem seiner beiden querverlaufenden stirnflächennahen Bereiche in der Unterfläche 15 eine im wesentlichen parallel zu der Stirnfläche 7 verlaufende Ausnehmung 8, 9 bzw. 8', 9', die zur Aufnahme von Halteteilen in Form von Flanschteilen 10 und in Form von Rastbügeln 12 dienen, so wie es aus Fig. 1b ersichtlich ist. Der Flanschteil 10 und der Rastbügel 12 sind aus einem Klammergrundkörper 17 einer Klammer 11 ausgebildet und greifen in die Ausnehmungen 8, 9 bzw. 8', 9' ein. Die Bauteile 1, 2 sind in Fig. 1 von den querverlaufenden, kurzen Stirnflächen 7' her gesehen und man erkennt den Querschnitt der parallel zu den Längsseiten der Bauteile 1, 2 verlaufenden Ausnehmungen 8, 9.

Die Klammer 11 wird mit dem Flanschteil 10, der vom Klammergrundkörper 17 nach oben zu abgebogen ist, und einem weiteren nach oben ragenden Flanschteil 19, der an die längsseitige Stirnfläche 7 des Bauteiles 1 in einem Stirnflächenbereich 22 anlegbar ist, auf dem Bauteil 1 in Stellung gebracht bzw. auf diesen aufgerastet. Dazu verlaufen die stirnflächennahe Innenfläche 13 der Ausnehmung 8 und der Stirnflächenbereich 22 und die an diese Flächen anlegbaren Flanschteile 10 und 19 entsprechend geneigt bzw. sind die Flanschteile 10 und 19 an die an diesen schwalbenschwanzförmig ausgebildeten Bereich 42 des Bauteiles 1 ausgebildeten Anlageflächen 13, 22 bezüglich ihres Neigungswinkels angepaßt, sodaß die Klammer 11 auf diesen schwalbenschwanzförmigen Sitz aufrastbar und dort in Lage gehalten ist.

In dem in Fig. 1 mit 30 bezeichneten Bereich geht vom Klammergrundkörper 17 ein federnder Rastbügel 12 ab, der in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den aneinanderstoßenden Stirnflächen 7 der Bauteile 1 und 2 definierte Ebene

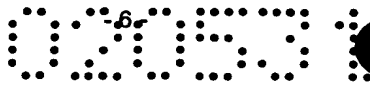
Bauteile 1, 2 bezüglich der Stoßfläche spiegelbildlich aufgebaut sind, ist es möglich, die Klammer 11 entweder an dem die Feder 6 tragenden Seitenbereich des Bauteiles 1 oder an dem die Nut 5 tragenden Seitenbereich des Bauteiles 2 anzubringen. Bevorzugt ist es, die Klammer 11 an dem die Feder 6 tragenden Seitenbereich eines Bauteiles 1, 2 anzubringen, da es einfacher ist, die Nut 5 auf die Feder 6 unter gleichzeitiger Verschwenkung des Bauteiles 2 aufzusetzen als umgekehrt.

Der Sitz der Klammer 11 hängt auch von der Neigung des Stirnflächenbereiches 22 ab; der Halt der Klammer 11 am Bauteil 1 wird bei entsprechender Neigung des Stirnflächenbereiches 22 besser.

In Fig. 3 ist eine Ausführungsform bzw. Vorgangsweise der Erfindung schematisch im Schnitt dargestellt, gemäß der ein Bauteil 2 von der Seite her, horizontal schiebend, mit dem Bauteil 1 verbunden wird. Diese Vorgangsweise kann prinzipiell zur Verbindung der Längsseiten von Bauteilen 1, 2 gemäß Fig. 1 vorgesehen werden, wird aber vorteilhafterweise für die Verbindung der querverlaufenden Schmalseiten bzw. Stirnflächen 7' von zwei Bauteilen 1, 2 eingesetzt. Dabei kann entweder der bereits verlegte Bauteil 1 mit der daran befestigten Klammer 11 etwas angehoben werden oder der Bauteil 1 mit der Klammer 11 wird auf einer weichen, nachgiebigen Unterlage, z. B. Trittschalldämmung, angeordnet, um ein Auslenken bzw. Ausweichen des Rastbügels 12 nach unten zu ermöglichen. Sobald der Bauteil 2 in im wesentlichen horizontaler Richtung gemäß Pfeil 34 auf den Bauteil 1 zu verschoben wird, wird der Rastbügel 12 mit dem Rastteil 18 unter die Ebene des Klammergrundkörpers 17 gedrückt und die Nut 5 kann auf die Feder 6 aufgeschoben werden. Sobald die Nut 5 auf die Feder 6 aufgeschoben ist, kommt die von links unten schräg nach rechts oben geneigte stirnflächennahe Innenseite 21 der Ausnehmung 9 oberhalb des Rastteiles 18 zu liegen, der Rastteil 18 rastet bzw. tritt in die Ausnehmung 9 ein, legt sich federnd gegen die Innenfläche 21 an und verhindert damit ein Entriegeln der Nut-Feder-Verbindung des Bauteiles 2 mit dem Bauteil 1.

Um ein Gleiten eines Bauteiles 2, so wie im Zusammenhang mit Fig. 3 beschrieben, über den hinabgedrückten Rastbügel 12 zu ermöglichen, insbesondere ohne den Rastteil 18 zu beschädigen, wird der Rastteil 18 derart gekrümmt ausgebogen, daß er sich nicht mit dem Bauteil 2 verhaken kann. Des weiteren ist der Rastbügel 12 sauber entgratet, um ein Hängenbleiben zu vermeiden.

In Fig. 2 ist in Draufsicht eine erfindungsgemäße Klammer 11 dargestellt. Die Klammer 11 besitzt etwa rechteckförmigen Umfang und ist vorteilhafterweise aus dünnem federelastischen Material ausgestanzt. Vom Klammergrundkörper 17 ist der Flanschteil 10 nach oben abgebogen. Vorteilhaft ist es, wenn in den seitlichen Endbereichen des Flanschteiles 10 und/oder des weiteren Flanschteiles 19 abgebogene Eingriffsteile 41, insbesondere hakenförmige, spitze Abbiegungen, ausgebildet sind. Damit wird ein seitliches Verrutschen der auf den Bereich 42 aufgerasteten Klammer 11 verhindert. Dem Flanschteil 10 liegt der weitere Flanschteil 19 gegenüber, der ebenfalls vom Klammergrundkörper 17



1, 2 wird es dann notwendig, die Bauteile 1, 2 der weiteren Reihe mit den Bauteilen der bereits zuvor verlegten Reihe längs der Schmalseiten zu verbinden. Dazu dienen die längs der Schmalseiten 7' verlaufenden Ausnehmungen 8', 9' in den Bauteilen 1, 2, wie sie in Fig. 1b bzw. 5 dargestellt sind, bzw. die Vorgangsweise, wie sie im Zusammenhang mit der Fig. 3 beschrieben wurde. Sobald zwei Bauteile 1, 2 einer weiteren Reihe, wie in Fig. 5a rechts dargestellt, durch Einschwenken gemäß Fig. 1 oder Einschieben gemäß Fig. 3 verbunden sind, kann sodann der frisch einzusetzende Bauteil der weiteren Reihe in Richtung auf die Schmalseite des entsprechenden, bereits verlegten, Bauteiles verschoben werden. Dieser gemäß Pfeil 43 zu verschiebende Bauteil 2 wird auf seiner Längsseite bereits von Klammern 11 gehalten und kann nicht mehr von dem bereits verlegten Bauteil 1 wegbewegt werden. Vor dem Verschieben in Richtung auf die Schmalseite 7' des bereits verlegten Bauteiles wurde zumindest eine Klammer 11 bereits an der Schmalseite 7' des verlegten Bauteiles befestigt, die von dieser Schmalseite 7' vorragt; der frisch einzusetzende Bauteil 2 wird sodann, wie in Fig. 5a mit Pfeil 43 dargestellt, über den Rastbügel 12 bzw. den nach oben ragenden Rastteil 18 dieses Rastbügels 12, entsprechend Fig. 3, geschoben und damit fixiert.

Es zeigt sich, daß es von Vorteil ist, wenn die Ausnehmungen 8, 9, die sich parallel zu den Längsstirnflächen 7 der Bauteile 1, 2 erstrecken, spiegelbildlich ausgebildet sind und hinterschnittene Innenflächen 13 und 20 besitzen. Dagegen zeigte es sich, daß es von Vorteil ist, wenn die parallel zu den Querflächen 7' der Bauteile 1, 2 verlaufenden Ausnehmungen 8', 9' nicht spiegelbildlich ausgebildet sind und vergleichbar geneigte Innenflächen 13, 21 aufweisen. Die Innenfläche 13 der Ausnehmung 9' zur Aufnahme des Flansches 10 der Klammer 11 ist, wie in Fig. 5 dargestellt, hinterschnitten ausgebildet, wogegen die Innenfläche 21 der längs der gegenüberliegenden Querstirnfläche 7' verlaufenden Ausnehmungen 8' nicht hinterschnitten ausgebildet ist.

Die Ausnehmung 8' längs der Querstirnfläche 7' zeigt denselben Querschnitt wie die Ausnehmung 9 gemäß Fig. 3, die dort allerdings als Sonderfall bzw. Ausführungsvariante beschrieben wurde.

Um ein Einrasten des Rastteiles 18 in die Ausnehmung 8' zuzulassen, ist es erforderlich, die Innenfläche 21 zumindest senkrecht in bezug auf die Unterfläche 15 des Bauteiles 1 auszubilden; von Vorteil ist es jedoch, insbesondere im Hinblick darauf, daß das Ende des Rastbügels 12 als Schwenkweg eine Kreisbahn beschreibt, und, um ein entsprechendes Anliegen des Rastbügels an die Innenfläche 21 zu gewährleisten, daß die Innenfläche 21 unter einem entsprechenden Winkel ( $\alpha'$ ) zum Rastbügel 12 hin bzw. dessen Bereich 30 geneigt verläuft. Dieser Winkel gewährleistet auch bei einem Schrumpfen oder Wachsen der Bauteile, daß der Rastbügel bzw. dessen Anlagefläche oder -kante festen Sitz auf der Innenfläche hat oder diese Innenfläche druckbelastend auf dieser auf- und abgleiten kann.

---

 Patentansprüche:
 

---

1. Bauteile oder Anordnung mit derartigen platten- oder leistenförmigen, gegebenenfalls auf der Ober- und/oder Unterfläche, z. B. mit Kunststofflaminaten, beschichteten Bauteilen (1, 2) aus Holz, Holzwerkstoff oder auf Holzgrundlage, z.B. Paneelplatten, Fußbodenplatten, Verkleidungsplatten bzw. -leisten,
  - wobei die Bauteile (1, 2) im Verlauf der längsseitigen Stirnflächen (7) aneinander angepaßte Vorsprünge und/oder Ausnehmungen, vorzugsweise Nuten (5) und Federn (6), aufweisen, mit denen nebeneinanderliegende Bauteile (1, 2) zusammenfügbar sind,
  - wobei in der Unterfläche (15) jedes Bauteils (1, 2) parallel zu den längsverlaufenden und gegebenenfalls auch parallel zu den querverlaufenden Stirnflächen (7) jeweils zwei nutenförmige Ausnehmungen (8, 9, 8', 9') zur Aufnahme von Halteteilen (10, 12) zumindest einer unterhalb der Bauteile (1, 2) angeordneten Klammer (11) ausgebildet sind, mit der nebeneinander angeordnete Bauteile (1, 2) zusammengehalten bzw. mit den Stirnflächen (7) gegeneinander gedrückt werden,
  - wobei die Halteteile (10, 12) von dem Klammergrundkörper (17) nach oben abgehen bzw. abgebogen sind,
  - wobei einer der beiden Halteteile (10) an die stirnflächennahe Innenfläche (13) einer Ausnehmung (8, 9') des einen Bauteiles (1) anlegbar und der andere Halteteil (12) an die stirnflächennahe Innenfläche (20) der Ausnehmung (8', 9) des danebenliegenden, angefügten Bauteil (2) anlegbar ist, und
  - wobei einer der Halteteile (10), vorzugsweise der zum Eingriff in die der federtragenden Stirnfläche nahe Ausnehmung (8) vorgesehene Halteteil (10), ein nach oben abgehender bzw. abgebogener Flanschteil ist,
 dadurch gekennzeichnet,
 

daß der andere zum Eingriff in die Ausnehmung (8', 9) des angefügten Bauteiles (2), vorzugsweise in die der nuttragenden Stirnfläche (7) nahe Ausnehmung (8', 9), vorgesehene Halteteil von einem vom Klammergrundkörper (17) in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den Stirnflächen (7) der Bauteile (1, 2) definierte Ebene abgehenden, federnden bzw. rückfedernd auslenkbaren, gegebenenfalls in seinem freien Endbereich einen nach oben auskragenden bzw. aufragenden Rastteil (18) tragenden, Rastbügel (12) gebildet ist.
2. Bauteile oder Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12) bei Belastung bzw. in Haltestellung federnd nach unten in die oder unterhalb die Ebene des Klammergrundkörpers (17) verstellt bzw. verstellbar bzw. verschwenkbar bzw. verschwenkt ist.

8. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der stirnflächennahe Kantenbereich (23) der den Rastbügel (12) aufnehmenden Ausnehmung (9) abgeschrägt bzw. abgenommen bzw. abgerundet ist.
9. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnflächennahe Innenfläche (21) der einen querverlaufenden Ausnehmung (8'), gegen die der Rastbügel (12) bzw. dessen Rastteil (18) anlegbar ist, und der Rastteil (18) dieses Rastbügels (12) entgegengesetzt verlaufende Neigung besitzen bzw. mit der Oberfläche (14) der Bauteile (1, 2) jeweils unterschiedliche Winkel einschließen, wobei die außenliegende Endkante (25) der Innenfläche (24) der Ausnehmung (8') der querverlaufenden Stirnfläche (7') des jeweiligen Bauteiles (1, 2) näher gelegen ist als die innenliegende Endkante (26).
10. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnflächenferne Innenfläche (29) der Ausnehmungen (8, 8', 9, 9') gerundet ist oder unter einem Winkel ( $\gamma$ ) von 15° bis 40°, vorzugsweise 20° bis 35°, zur Oberfläche (14) geneigt verläuft.
11. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnflächen (7) der gegebenenfalls eine plane Unterfläche (15) zur Auflage auf einer ebenen Unterlage aufweisenden Bauteile (1, 2) in verbundener Stellung im oberflächennahen Bereich aneinander anliegen und im bodennahen Bereich (33) im Abstand voneinander liegen.
12. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammer (11) in ihrer Mittelebene senkrecht zur Längsrichtung der Bauteile (1, 2) symmetrisch ausgebildet ist.
13. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Klammergrundkörper (17) eine Mehrzahl von jeweils in einer Reihe nebeneinanderliegenden Flanschteilen (10, 19) und/oder Rastbügeln (12) ausgebildet ist.
14. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12) konkav nach unten gewölbt ist.
15. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß im Übergangs- bzw. Verbindungsbereich (38) zwischen dem Rastbügel (12) und dem Klammergrundkörper (17) zumindest eine Aussparung (28) ausgebildet ist.

abgebogene Eingriffsteile, insbesondere hakenförmige bzw. spitz zulaufende Abbiegungen (41), ausgebildet sind.

23. Klammer nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß sie eines oder mehrere der Merkmale der Ansprüche 2, 4, 5, 7, 12 bis 15, 17 oder 18 aufweist.

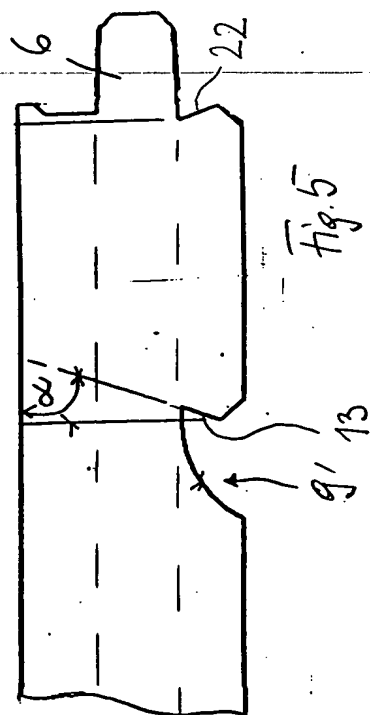
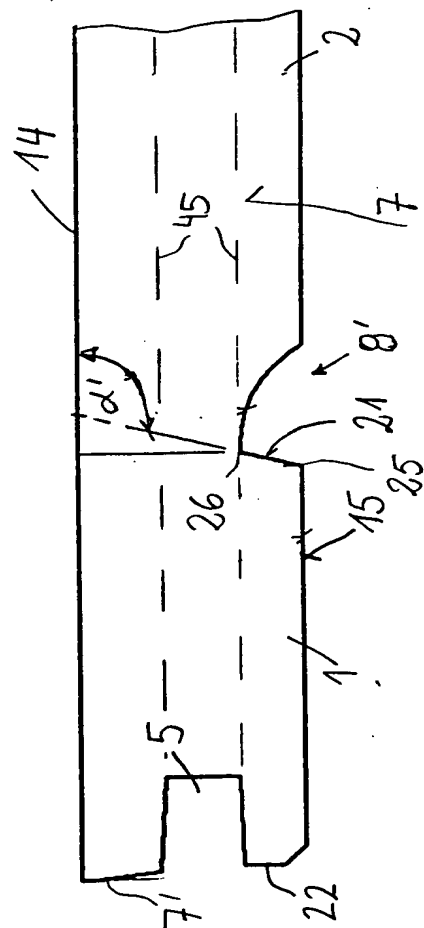
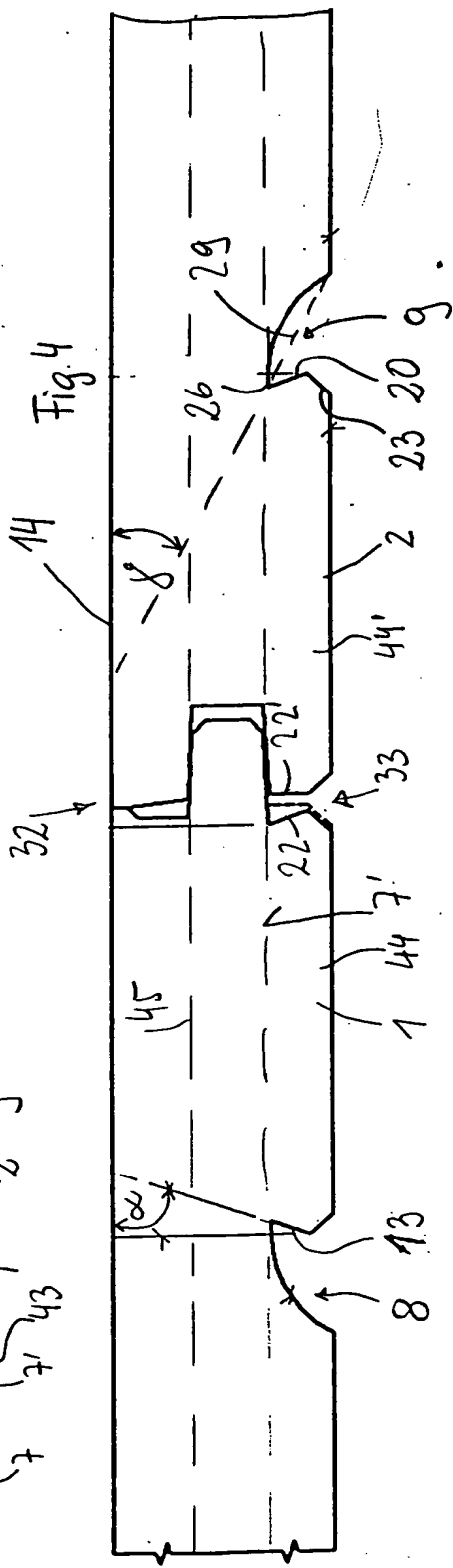
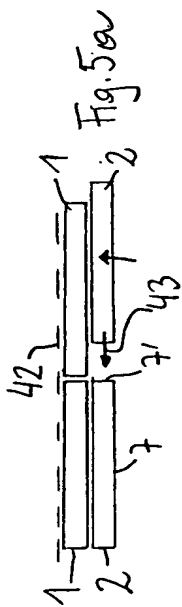
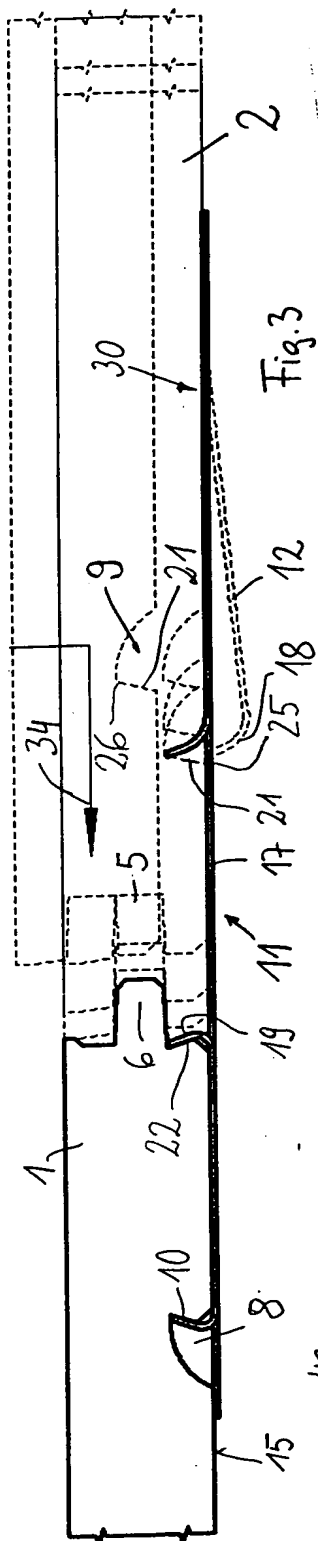
Wien, am 23. Juli 1999

M. Kandl  
 durch  
 PATENTANWÄLTE  
 Dipl.-Ing. Dr. Helmut WILDHACK  
 Dipl.-Ing. Dr. Gerhard JELLINEK



A1278/99-

Untext



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**